Vargas (M)

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

BREVE ESTUDIO

SOBRE

ALGUNAS INDICACIONES

DE LAS

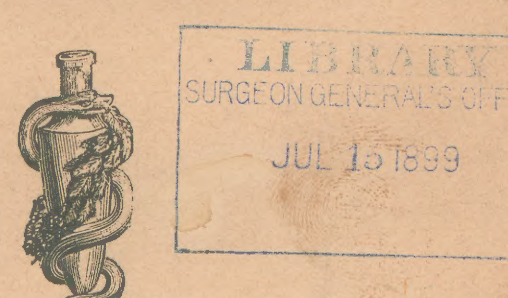
INYECCIONES HIPODERMICAS DE ESTRICNINA

TESIS

Que para el exámen general de Medicina, Cirujía y Obstetricia presenta al Jurado Calificador

MARCIAL VARGAS

ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y DE LA PRACTICA-MEDICO-MILITAR
ASPIRANTE DEL CUERPO DE SANIDAD DEL EJERCITO
Y MIEMBRO DE LA SOCIEDAD FILOIATRICA.



HAGELI-IMP.-MEXICO.

C. Dr. J. M. Bandera
Sinod. propietario.

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

BREVE ESTUDIO

SOBRE

ALGUNAS INDICACIONES

DE LAS

INYECCIONES HIPODERMICAS DE ESTRICNINA

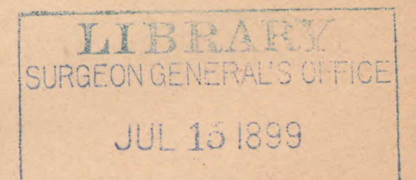
TESIS

Que para el exámen general de Medicina, Cirujía y Obstetricia presenta al Jurado Calificador

MARCIAL VARGAS

ALUMNO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y DE LA PRACTICA-MEDICO-MILITAR
ASPIRANTE DEL CUERPO DE SANIDAD DEL EJERCITO
Y MIEMBRO DE LA SOCIEDAD FILOIATRICA.





HAGELI-IMP.-MEXICO.

A la memoria

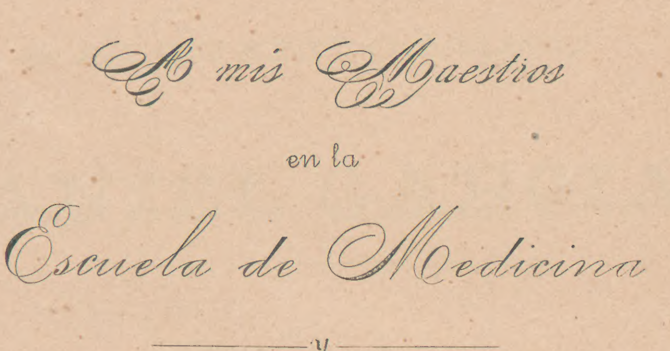
DE MIS QUERIDOS PADRES

Y DEL EMINENTE CLINICO

Dr. Francisco Montes de Oca.

A MIS HERMANOS

VICTOR Y GENARO



A mis Maestros

en la

Escuela de Medicina

y

al Sr. Director y Profesores

del

Hospital Militar de Ynstruccion.

A los Sres. Doctores

Epifanio Cacho

y Zacarías Gómez.

A MI QUERIDO AMIGO

DANIEL GARCIA.

Al Sr. Licenciado

FRANCISCO PEREZ.

SEÑORES:

Innumerables son los obstáculos, que el aspirante al honorífico título de Médico y Cirujano de la facultad de México tiene que vencer, mis esfuerzos, la sabiduría y benevolencia de mis maestros me han ayudado á superarlos casi todos, solo me falta uno, el más grande, el decisivo, el exámen profesional y del que forma una parte la Tesis que tengo que presentar ante vdes.

Generalmente se elige en este caso el punto que más nos ha llamado la atencion durante nuestros estudios escolares. Yo os confieso que casi todas las cuestiones que he tenido que tratar, que casi todos los puntos que me ha sido dado estudiar han sido para mí una novedad y por esto podreis juzgar, cuanta no habrá sido mi vacilacion al elegir el punto de que voy á hablar.

ALGUNAS INDICACIONES

DE LAS

INYECCIONES HIPODERMICAS DE ESTRICNINA.

Muchos son los casos en que es necesaria la accion ràpida de un medicamento y más cuando él tiene un enérgico poder.

Bastante tenemos que agradecer á Wood, Hunter, Luton, introductores y propagadores del Método hipodérmico. Por este medio se han hecho incontables beneficios á la humanidad; ya aliviando atroces dolores con las inyecciones hipodérmicas de morfina ó bien salvando de las garras de la muerte, con las de estricnina á infinidad de enfermos que sin auxilio de ellas hubieran sucumbido.

Voy á indicar en general su empleo en los estados adinámicos de la Neumonía, del Alcoholismo crónico y de la Icteria grave. Muchos son los casos de los dos primeros, que he podido observar y de la mayor parte he recojido observaciones, que no he puesto aquí pues no lo creo indispensable quedando ellas escritas en las ordenatas de las respectivas salas.

Es la estricnina uno de los medicamentos que cada dia va empleándose más y que presta positivos y grandes auxilios. Es absorvida rápidamente y como se usa en cantidades bastante pequeñas su absorcion se manifiesta más bien por sus efectos fisiológicos que por reacciones químicas. A la dósis de un centígramo ya se marcan, pues se nota la contraccion involuntaria de los músculos de la nuca y de las mandíbulas hay sobrexitacion, las más leves impresiones producen movimientos, reflejos exajerados: hay tambien dificultad en la deglucion y en la respiracion. Los estudios experimentales hechos sobre la accion de la estricnina prueban que ella es exitadora del sistema nervioso, que aumenta los reflejos, pues estos se producen por causas

que no los producirian en un organismo no sujeto á la accion de la estricnina.

Estos son los efectos desarroyados en el organismo sano, de este modo obra la estricnina sobre el sistema nervioso en su estado normal por lo mismo dotado de fuerza suficiente; pero varian cuando ejerce su accion, sobre un organismo enfermo, sobre un sistema nervioso debilitado sin la fuerza necesaria para funcionar bien y en este caso más bien que á aumentar los reflejos vá á volverlos á su estado normal. Un organismo en estado adinámico y siempre que esta adinamía tenga por causa un debilitamiento nervioso y no una falta de sangre, es mejorado notablemente por la estricnina que obrando directamente sobre el sistema nervioso lo exita, le dá tonicidad y vigor.

Esta accion justifica su empleo en los estados adinámicos y la experiencia demuestra que es un buen medio para combatirlos.

ADINAMIA.

Voy á hacer algunas consideraciones sobre este estado general que se presenta en un gran número de enfermedades, y á deducir de este ligero estudio la buena administracion de la estricnina para combatirlo.

Adinamia.—Falta de movimiento, agotamianto de fuerza. Se manifiesta por el cuadro sintomático siguiente: el enfermo comienza por esperimentar un cansancio general, pereza, debiliaad muy marcada en los miembros. Esto se nota cuando el enfermo puede esplicarse como sucede muchas veces en la Neumonía y no en el Tifo en el que la adinamia se presenta cuando el enfermo ya no puede hacerlo, asi como cuando la adinamia sigue á la ataxia. Despues viene un sueño aparente, los párpados cerrados, solo en la adinamia profunda estan abiertos, las pupilas dilatadas, se contraen lentamente bajo la influencia de la luz, la boca abierta, hay flaxidez en todo el cuerpo, notable sobre todo en los miembros, si se levanta alguno de ellos y se deja caer, cae como una masa inerte, estan estendidos si se cambian de postura quedan en ella siempre que tengan apoyo, el enfermo se encuentra generalmente en el decúbito dorsal, cuando la adinamia principia ó es ligera, el enfermo se voltea sobre uno ú otro lado; pero cuando es profunda permanece acostado sobre el dorso y si se le coloca sobre un lado, al momento vuelve á la posicion que tenía y algunas veces boca abajo. Los dientes y encias se cubren de fuliginosidades, el enfermo no pronuncia palabras, de cuando en cuando al-

gunos quejidos, el pulso es pequeño, deprecible y á veces imperceptible en las arterias del antebrazo y del pié: la respiracion varía en frecuencia segun la enfermedad, unas veces es muy frecuente, otras normal y en otras lenta. La miccion y la defecacion se hacen involuntariamente y cuando la adinamia es intensa hay retencion de orina y materias fecales.

Es evidente que el sistema nervioso es el centro por decirlo así de la fuerza física como de la moral, de su buena conservacion depende la integridad de todas las funciones de los diversos aparatos, circulatorio, dijestivo, locomotor, de la vision, etc., etc. El trastorno de este centro, su debilitamiento tiene que traer como consecuencia el debilitamiento, el decaimiento de dichas funciones y es esto precisamente lo que la clínica y esperimentacion nos enseñan.

Pudiéramos decir que la adinamia es [permítaseme llamarla así] esencial ó consecutiva, reconociendo en el primer caso esta falta de accion del sistema nervioso como causa una impresion brusca, algo como lo que se ha llamado choque nervioso: en el segundo caso, una alteracion de la sangre cualitativa ó cuantitativa que le hace incapaz para escitar el sistema nervioso. La adinamia esencial, sí es racional juzgar que pueda contrarestarse por la estricnina cuya accion es vigorizar, excitar el sistema nervioso.

La adinamia consecutiva, que es producida ó por carencia de sangre ó por alteracion en su calidad, debe contrarrestarse mucho ménos por la estricnina puesto que ella obra sobre el sistema nervioso directamente y no forma sangre. Este modo de ver está justificado por los hechos pues se vé que los estados adinámicos se mejoran notablemente siempre que la cantidad y cualidad de la sangre son suficientes para nutrir, mientras que en el caso contrario muy poco obra la estricnina.

Hechas estas ligeras esplicaciones voy á ocuparme de los estados adinámicos que antes dije:

EN LA NEUMONIA.

La neumonía franca es una de las enfermedades más frecuentes entre nosotros y de preferencia en ciertas épocas del año.

Bastantes son los casos que he observado en soldados de nuestra guarnicion y sobre todo en aquellos que repentinamente vienen de las costas.

En la tercera parte por lo menos de los individuos afectados de neumonía esta se presenta desde su principio afectando una forma adinámica.

Por la esposicion al aire frio despues de permanecer encerrados en sus cuadras ó cuerpos de guardia, por haberse acostado en un suelo húmedo ó por haber recibido el baño de estanque á que en algunos cuarteles se obliga á los soldados, algunos son atacados de dolor en uno de los costados, experimentan un calosfrio intenso seguido de fuerte calentura, de tos, esputos sanguinolentos, estriados, pegajosos á las paredes de la escupidera, aereados, etc., y presentan desde el dia siguiente un estado alarmante; se les vé tendidos en la cama, sin alientos para moverse y áun para tomar sus medicinas y alimentos: el pulso en las primeras horas es fuerte, lleno y no muy frecuente, despues se hace pequeño y muy frecuente en algunos casos casi no se siente latir en la radial: la respiracion se acelera, la lengua se pone seca y áspera. Este cuadro sintomático está bien justificado en aquellos casos en que la flegmasia invade con bastante rapidez casi todo un pulmon y raras veces los dos; pero de ninguna manera, en aquellos en los que, la parte de pulmon inflamada es pequeña relativamente á la totalidad de la masa pulmonar. En el primer caso es facil comprender, que inutilizada la mayor parte de la superficie respiratoria, la hematosis no se verifique bien, que la sangre oxigenada sea insuficiente para vitalizar los tejidos, excitar el sistema nervioso y por consiguiente el enfermo caiga pronto en la adinamia. En el segundo no es fácil esplicarse esta adinamia y á mi modo de ver, pudiera considerarse este estado como el producido por un traumatismo y conocido con el nombre de choque nervioso. Es la manera como he podido comprender estas neumonías pequeñas en su extension, pero grandes por los efectos que producen.

Existe otra clase de neumonías fibrinosas que tienen igual etiología pero que se desarrollan en organismos destruidos, minados por el alcohol: son en el mayor número de casos, pequeñas, y se localizan á uno de los vértices ó á los dos y no presentan todos los síntomas que acompañan á la neumonía franca, en muchos casos falta el esputo, en otras el calosfrio es lijero y la calentura moderada; mas en cambio, del lado del sistema nervioso se desarrollan otros síntomas que se asemejan mucho á los del *delirium tremens.* En los alcoholicos las neumonías se hacen pronto adinámicas, casi siempre principian por un estado atáxico pero este dura muy poco. Uno ó dos dias el individuo está agitado, delirando, moviéndose, jesticulando, parándose de la cama; al tercer dia á lo más caen en una grande postracion.

Estas neumonías combatidas por medios apropiados, los revulsivos, [dándole preferencia á los vejigatorios] el calomel, el alcohol y en otros casos por la hipecacuana ó el cuernecillo de zenteno, cuando el esputo es hemorrágico, por los balsámicos y espectorantes cuando el esputo es espeso y difícil de ser eliminado, se mejoran en cierto grado; pero para poder sacar al enfermo de la adinamia estos medios no son

suficientes, es indispensable obrar directamente sobre el sistema nervioso, excitarlo, darle vigor, y esto se consigue muy bien por medio de las inyecciones de estricnina.

El tratamiento que he visto que surte mejor es el siguiente: cuando la neumonía está en su principio, un purgante de calomel ó calomel y jalapa y despues calomel á dósis refracta, si ya no está en el primer período es mejor comenzar por el calomel á pequeñas dósis: papeles de un centígramo dados cada media hora hasta tocar la encia, vejigatorio de tamaño en relacion con la magnitud del foco flegmásico. Si el individuo marcha bien, si conserva sus fuerzas, basta este tratamiento; pero en caso de que la adinamia comience y más sobre todo cuando se ha declarado debe administrarse estricnina en inyecciones porque de este modo es mas rápida la accion de la estricnina, rapidéz que es necesaria en tales casos. Variándose las dósis segun que la adinamia es ligera ó profunda. Generalmente se usan inyecciones que tienen por un gramo de agua destilada cinco milígramos de estricnina y he visto poner hasta cuatro en el espacio de veinticuatro horas con un intérvalo de seis horas entre cada una.

Algunos médicos usan dósis pequeñísimas, un milígramo ó dosá lo más, en casos de adinamia profunda y por esto no han visto claramente los benéficos resultados de la estricnina y la creen de poca utilidad en el tratamiento de la adinamia. Estoy seguro que si hubieran empleado dósis más elevaditas habrian obtenido éxitos en vez de desastres y darian á la estricnina el mérito que le corresponde en estas circunstancias.

ALCOHOLISMO CRONICO.

Los desórdenes producidos por el abuso de las bebidas alcohólicas y que generalmente se conocen con el nombre de alcoholismo crónico son perturbaciones de preferencia del sistema nervioso. Estas perturbaciones varian con la manera de usar dichas bebidas.

Existen individuos que comienzan á tomarlas y que lo hacen diariamente llegando hasta el alcoholismo agudo, la embriaguez, mientras que otros las usan tambien diariamente sin llegar á ese grado, sino que se mantienen en el dia tomando pequeñas porciones. A los primeros se les llama ébrios y á los segundos bebedores.

Así como hay diferencia entre estas dos maneras de abusar de los alcohólicos existe tambien diferencia marcada en el estado morboso á que dan lugar, más bien á la forma con que este estado se presenta, puesto que se observa que en los ébrios consuetudinarios se presenta

afectando una forma ataxica en su principio, caracterizada por el delirio que es de persecucion, de cólera, acompañados de falsas sensaciones ó impresiones visuales y auditivas. El primero en el que el delirante cree que uno ó varios hombres le persiguen, que lo quieren asesinar ó bien que espera de un momento á otro que vengan por el para llevarlo al patíbulo porque lo acusan de homicida, de ladron ó de haber cometido una serie de crímenes.

El segundo en que el enfermo se cree injuriado y ofendido por tal ó cual persona y está enojado y enfurecido y dispuesto á tomar una venganza sangrienta sobre sus supuestos enemigos. Estos estados acompañados de alucinaciones el enfermo ve una infinidad de pequeños animales que cubren su cuerpo, á los que pretende agarrar y arrojar léjos de sí ó bien oye que le hablan, que le reprochan sus faltas.

Por lo comun las ideas que dominan en este delirio, tienen una estrecha relacion con la profesion del individuo y con las malas acciones que ha cometido y de preferencia con las más recientes. Se ve por ejemplo, que un soldado dice que ha cometido una grave falta, que se ha insubordinado contra sus jefes y que la ordenanza previene que se castigue con la pena de muerte, que ya oye que viene por él la escolta que debe conducirlo al lugar en que ha de ser fusilado, etc., etc. Este delirio va acompañado de falsas sensaciones de la vista y el oido, pues el loco ve claramente á las personas ó cosas en que está pensando y en su semblante se revela casi la variedad del delirio puesto que en el se pintan, los pensamientos é impresiones que tiene.

Todas estas formas del delirio tienen una causa física comun que consiste probablemente en una falta de accion del sistema nervioso, que bajo la influencia del alcohol es exitado en su principio pero que las repetidas exitaciones, traen consigo el cansancio general y gradual de dicho sistema.

Exitacion que se manifiesta por la viva locuocidad por los pensamientos numerosos que se forman en la mente de los ébrios y cansancio que les sigue, y que se muestra por el abatimiento de las fuerzas, por la disminucion del delirio, y que termina por una adinamia completa.

En la otra clase de alcohólicos, en los bebedores, son distintas las manifestaciones, sin embargo, tambien son afectados de delirio cuando dejan repentinamente de beber alcohol ó cuando apartándose de su costumbre se embriagan algunos dias. Lo más comun es que dominen la eccena las perturbaciones del aparato digestivo tales como la gastritis crónica y á veces la gastroenteritis orígen de la diarrea que es su compañera indispensable, puesto que no hay suficiente cantidad de jugos digestivos, la mucosa está cubierta por un barniz blanquisco, sucio, y los alimentos no puedeu ser digeridos y van á ser una causa irritante en los intestinos, Esta gastritis crónica producida por

la accion local del alcohol es mantenida por esta misma causa y despues por la atonía general que sobreviene pasado cierto tiempo de abusar de las bebidas alcohólicas.

Todas estas perturbaciones son suceptibles de combatirse, de disminuir y desaparecer por medio de las preparaciones estrícnicas. He tenido oportunidad de ver un número regular de alcohólicos que por ellas han curado. En unos es el delirio el que se ha tenido que combatir. En la mayor parte se ha comenzado administrando el tártaro emetico y el láudano y despues se ha hecho uso de las inyecciones de estricnina. En otros cuyo número es reducido solo se ha empleado la estricnina.

Otros se han tratado por el cloral, el alcohol y las inyecciones de morfina.

Con los dos primeros tratamientos han curado más pronto y más firmemente y digo esto, porque los individuos sujetados á ellos no obstante haber continuado en el vicio despues de su salida del hospital han tardado bastante tiempo para recaer. Con solo el tratamiento hipostenizante y narcótico los enfermos se mejoran, es cierto pero tardan más en conseguir su alivic y además quedan débiles y con unos cuantos dias de excesos vuelven al mismo estado de deterioro que ántes.

Un enfermo que está en un estado de exitacion, que tiembla, que delira, que gesticula, que no se está quieto en su cama, que grita y no duerme, se mejora notablemente despues de haberle administrado dos ó tres inyecciones de estricnina (sulfato) de cinco milígramos cada una y puestas con un intervalo de seis horas. Eltemblor disminuye el delirio tambien y sobre todo se consigue que el individuo duerma aunque lijeramente. Repitiendo el tratamiento, al segundo ó tercer dia el enfermo dormirá más, el delirio habrá desaparecido y solo persistirá un ligero temblor que cederá despues.

Se me dirá que con los hipostenizantes y narcóticos se consigue el mismo resultado puesto que se calma la agitacion, el delirio y desaparece el insomnio. Es cierto esto señores, pero tambien lo es: que los hipostenizantes disminuyen la fuerza nerviosa y que los narcóticos hacen dormir, pero no con el sueño normal, sino con el narcótico: miéntras que la estricnina calma la agitacion, el delirio y el temblor, y produce el sueño porque va á llevar á cada celdilla á cada fibra el estímulo, la fuerza necesaria para su funcionamiento: la estricnina no debilita, sino que fortalece al sistema nervioso y por esto es que sus resultados son más duraderos y más rápidos,

Algunas de las perturbaciones del aparato digestivo son remediadas por la estricnina, y son la gastritis, dispepsia y diarrea. Aunque en tales casos se hace la administracion de la estricnina por las vías digestivas á fin de aprovechar la accion tónica local del medicamento

y por ella producir un aumento de jugos y hacerlos aptos para la completa elaboracion de los alimentos. Es conveniente una vez excitada por este medio la digestion continuar el tratamiento con las inyecciones hipodérmicas de estricnina porque de este modo se obra rápidamente sobre el estado de atonía general en que se encuentra el organismo y se suprime la accion local que ya no es necesaria. Se han usado y se usan las píldoras, pero su accion es lenta y el resultado tiene que serlo tambien, por lo cual me parecen preferibles las inyecciones. Pudiéraceme decir que en cambio de su rapidez causan más molestias al emfermo, por el dolor que produce la irritacion que se desarrolla en el lugar en que se ha inyectado la solucion y en raros casos por el flegmon que se forma.

En el primer caso el dolor es relativamente moderado y pasajero y casi solo se siente cuando se comprime en el lugar de la inyección. Veis pues, que esta molesti. no es tan grande para hacer despreciar la accion rápida del medicamento. El segundo inconveniente, sí seria de más peso y esto en los casos en que la vida no corra peligro inminente, pues en tales circunstancias no seria un obstáculo la remota probabilidad de la produccion de un flegmon. Digo remota, porque no es lo comun que las inyecciones lo produzcan, y solo se observa esto cuando se hace uso de soluciones alteradas ó cuando ha habido torpeza en la operacion. Cosas que pueden evitarse teniendo cuidado de emplear soluciones recientes y absteniéndose de poner inyecciones cuando no se tiene la práctica suficiente.

Las perturbaciones hepáticas tales como las inflamaciones parenquimatosa é intersticial que tambien se observan con mucha frecuencia despues del abuso de las bebidas alcohólicas, no deben tratarse por la estricnina, y esto claramente se comprende porque la estricnina no es antiflogística, y si en algunos casos de inflamaciones hepáticas se ha usado, ha sido, no en el principio de estas enfermedades, sino en su fin, no para combatir la flegmasia, no para evitar la proliferacion del tejido conjuntivo, sino para levantar las fuerzas, para excitar el sistema nervioso, que á consecuencia de la inflamacion ó del mal funcionamiento del hígado, pierde su fuerza y sume al individuo en una adinamía más ó menos profunda, aumentando por consiguiente el número de las probabilidades fatales.

Usando de las inyecciones de estricnina en varios casos de abcesos hepáticos en que la supuracion agota á los enfermos, he visto que resisten más tiempo para llegar á un término fatal, que otros en quienes no se han empleado. En la cirrosis, empleando la estricnina, se mejoran un tanto las perturbaciones digestivas.

ICTERIA GRAVE.

Por último ocuparé vuestra atencion refiriéndoos un caso de Icteria grave que observé hace dos años siendo practicante de mi queridísimo maestro Dr. Francisco Montes de Oca.

Se trataba de un individuo de veinte y seis años de edad que presentaba todo el cuadro de síntomas de dicha enfermedad en su forma adinámica: tinte ictérico muy pronunciado, hemorragias por la nariz y la boca: ligero delirio en un principio y alguna agitacion, elevacion de la temperatura: muy pronto el delirio y agitacion cedieron su puesto á una postracion profunda: hubo tambien hemorragias por el recto: la lengua estaba seca y áspera, el pulso pequeño, la respiracion frecuente. El tratamiento que se instituyó fué el siguiente: Diez píldoras de á centígramo de extracto de belladona para tomar una cada hora. Dos inyecciones de cinco milígramos de sulfato de estricnina, una en la mañana y otra en la tarde. Dieta de leche. Con este tratamiento se logró hacer desaparecer las hemorragias y reanimar al enfermo. Al quinto dia se disminuyó la dósis de belladona á cinco centígramos y se aumentó una inyeccion de estricnina de cinco milígramos, y repartiéndose las inyecciones, una en la mañana, otra en la tarde y la tercera en la noche. A los tres dias de este método el enfermo salió de la postracion en que se hallaba y volvió á su conocimiento. Al noveno dia se disminuyó la dósis de estricnina á cinco milígramos. Desde este dia se comenzó á mejorar la alimentacion.

La marcha de la calentura fué acendente durante los primeros cinco dias desapareciendo al sétimo: el tinto ictérico fué disminuyendo con mucha lentitud hasta desaparecer á los veinte dias. En este tiempo se suspendió la administracion de estricnina y se continuó dando vino de quina y una alimentacion reparadora. Se prescribieron al convaleciente baños de regadera y ducha. La convalecencia fué larga pero al cabo de ella el individuo habia recobrado su vigor anterior.

La Icteria grave es una de las enfermedades que casi siempre tienen un mal fin; pocos son los casos de curacion que se citan, y por esto me llamó la atencion el feliz resultado que se obtuvo con este tratamiento. Me propuse emplearlo en otro caso semejante que tuviera en mis manos, mas la fortuna no me protegió en este deseo. Otros dos casos he visto, pero su curacion estuvo á cargo de otros y fueron tratados por diferentes medios. El resultado ha sido fatal.

Comprendo que un caso de curacion nada significa en favor del tratamiento instituido, y si refiero el presente es tan solo por la rareza de curacion de esta enfermedad.

RESUMEN.

Las neumonías que son adinámicas requieren el tratamiento por las inyecciones de estricnina porque este medicamento excita el sistema nervioso, lo vigoriza y sobre todo obra rápidamente por la vía hipodérmica.

Las perturbaciones nerviosas producidas por el abuso de las bebidas alcohólicas, tales como el insomnio, el temblor, el delirio, la adinamia, son combatidas ventajosamente por la estricnina administrada en inyeccion subcutánea. La fórmula generalmente empleada es la siguiente:

Sulfato de estricnina... 0.005 milígramos.
Agua destilada.......... 1.00 gramo.

Puestas estas inyecciones dos ó tres al dia con un intérvalo, entre cada una de ellas de seis horas.

De las perturbaciones del aparato digestivo: la inflamacion crónica de la mucosa requiere al principio la administracion de las preparaciones estrícnicas por la vía digestiva, á fin de aprovechar la accion local del medicamento; pero una vez modificado el estado de la mucosa debe continuarse administrando la estricnina por la vía hipodérmica á fin de suprimir su accion local y utilizar solo la general.

En las inflamaciones del hígado y sus dependencias no están indicadas las inyecciones de estricnina mientras el enfermo no cae en la adinamia, puesto que la estricnina no es antiflogística.

México, Enero de 1886.

M. Vargas.